

تعليم التفكير في العالم العربي

خطة إستراتيجية مقترحة

إعداد

الأستاذ الدكتور عبد الله النافع

أستاذ ورئيس قسم علم النفس ووكيل جامعة الملك سعود (سابقاً)

رئيس مركز النافع للتدريب

ومكتب النافع للبحوث والاستشارات التعليمية

المقدمة:

أصبح التعليم من أجل تنمية مهارات التفكير العليا هدفاً استراتيجياً للتعليم في الدول المتقدمة إذ يمكن ذلك المتعلم من التعامل بكفاءة وفاعلية مع تفجر المعرفة ومع متغيرات العالم المعاصر الذي يعتمد على التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وحل المشكلات كأساس للتقدم والتطور الحضاري.

وقد تكثفت المحاولات والجهود الخاصة بتطوير التعليم من خلال تعلم مهارات التفكير العليا وعدم الاقتصار على المهارات الأساسية في الحفظ والتذكر والاستيعاب منذ السبعينات من القرن الماضي. حيث برز اتجاهان أساسيان:

- الأول يطالب بتعليم التفكير وأهمية التفكير، وماهية التفكير ودواعي تعليم التفكير وظهرت بعض البرامج المصممة لتعليم مهارات التفكير بشكل مباشر ومستقل عن المواد الدراسية.
- والثاني يطالب باستخدام التفكير كإستراتيجية للتعليم والتعلم وتطوير مواد التعليم لتبني على أساس أنشطة تفكيرية تتخلل المواد الدراسية وليست نشاطاً مستقلاً، وبرز مؤيدون لهذا الاتجاه أو ذاك. وظهرت برامج في كلا الاتجاهين، ومع أن تطبيق هذه البرامج كان حديثاً. إلا أن تعليم التفكير كمادة مستقلة لم يحض بالقبول من قبل خطط المناهج ومن قبل المعلمين والطلبة، فتزايدت أهمية إعداد المواد التدريسية أو المنهجية وتعليم التفكير من خلال تطوير محتويات المناهج الدراسية واستراتيجيات تنفيذها.

وقد انتشر الاهتمام بتعليم التفكير في العالم الغربي خلال السنوات العشر الأخيرة فألفت وترجمة عشرات الكتب في برامج تعليم التفكير وأنشئت مراكز متخصصة بعضها حكومي وبعضها أهلي ونفذت مئات البرامج التدريسية في تعليم التفكير وتبنت بعض المدارس أسلوب دمج مهارات التفكير في المواد الدراسية كطريقة للتدريس وتدريب المعلمين عليها. وأصبح تعلم التفكير موضوعاً لكثير من البحوث والرسائل الجامعية.

مهارات وعمليات التفكير:

تنظم مهارات وعمليات التفكير في مستويات متدرجة تبدأ بمهارات التفكير الأساسية مثل الملاحظة والمقارنة

والتلخيص والتصنيف والتطبيق وتنظيم المعلومات ثم تتدرج إلى عمليات التفكير المركب كالتفكير الناقد والتفكير الإبداعي وحل المشكلات واتخاذ القرار.

وتتكون كل عملية من هذه العمليات من عدد من المهارات والإستراتيجيات. فالتفكير الناقد يتضمن عدداً من المهارات مثل تقويم ثبات ومصداقية المعلومة تفسير واستنباط واستخراج المعلومات الحقيقية، اختبار الفرضيات، تتبع المغالطات، تقويم الحوار والنقاش، إصدار أحكام منطقية، التعرف على الإفادة الناقصة، القدرة على التنبؤ، العلاقة بين السبب والنتيجة وهكذا. والتفكير الإبداعي يتكون من القدرة على توليد الأفكار والمعلومات التي تتصف بالأصالة والطلاقة والمرونة والإفاضة في التفاصيل.

مهارة حل المشكلات تتكون من عدد من الاستراتيجيات المتتابعة مثل التعرف على المشكلة، تحديد المشكلة، البحث عن الحلول - تقويم الحلول، اختيار الحل الأنسب، واتخاذ القرار الذي يعتمد على تحديد الهدف وتوليد البدائل ودراسة العواقب. والنتائج المترتبة على الاختيار وترتيب البدائل واختيار البديل الأنسب.

ويوضح الشكل رقم (1) خريطة مهارات وعمليات التفكير.

ويرتبط بمهارات وعمليات التفكير العليا عمليات التفكير فوق المعرفية وهي تتضمن تحليل التفكير والخطوات التي مر بها والتفكير عن التفكير وذلك عندما يطلب من الفرد وصف الخطوات التي مر بها في الوصول إلى نتيجة معينة مثل اتخاذ القرار أو حل مشكلة أو توليد فكرة إبداعية.

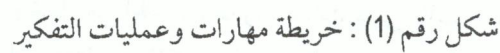
على أن هذه المهارات والعمليات والاستراتيجيات ليست منفصلة بعضها عن بعض فبينها قدر كبير من التداخل والترادف في استخدام المصطلحات ولكنها تكون في مجموعها خريطة التفكير التي يمكن استخدامها لأغراض تعليم التفكير ومكوناتها ومهاراته.

هل يمكن تعليم مهارات التفكير؟

مهارات التفكير لا تنمو بالنضج والتطور الطبيعي وحده ولا تكتسب من خلال تراكم المعرفة والمعلومات فقط بل لا بد أن يكون هناك تعليم منتظم وتمرين عملي متتابع يبدأ بمهارات التفكير الأساسية ويتدرج إلى عمليات التفكير العليا ويورد باري باير (1997م) برنامجاً متدرجاً لتعليم مهارات التفكير بطريقة أفقية ممتدة بين المواد الدراسية المختلفة وبطريقة رأسين بين المراحل والصفوف الدراسية يبدأ من الروضة وحتى نهاية المرحلة الثانوية ويبين الشكل رقم (3) هذا التدرج والتتابع في التعليم المتكامل لمهارات التفكير.

وقد ثبت كذلك من خلال الدراسات والخبرات العملية أن مهارات وعمليات التفكير العليا لا تنمو تلقائياً لدى الطالب بمجرد تعليمه المواد الدراسية بالطريقة التقليدية، بل إن ذلك يعوق نمو قدرات التفكير العليا ويبرمج ذهن التلميذ في إطار القدرات العقلية الدنيا كما أسلفنا في بداية هذا المقال.

ويمكن تعليم مهارات وعمليات التفكير لكل الطلاب بصرف النظر عن مستوياتهم الذهنية بحيث تنمو بشكل متدرج في نسيج بناء شخصية الطالب ونموه العقلي والدراسي. ولقد ثبت كذلك أن تعليم مهارات التفكير العليا يرفع من مستوى التحصيل الدراسي للطلاب ويجعل من الخبرات المدرسية ذات معنى بالنسبة للطلاب وتجعله كذلك أكثر تفاعلاً ومشاركة إيجابية في التعلم وتعوده الاستقلال في الفكر والمبادرة بالرأي وعلى تطبيق ما يتعلمه في واقع الحياة بل تتيح للعديد منهم الإبداع والتطوير والإضافة إلى المعرفة والتقنية.



أساليب تعليم مهارات التفكير:

هناك ثلاثة أساليب تستخدم لتعليم وتنمية مهارات التفكير وذلك على الوجه التالي:

1- التعليم المثير للتفكير:

وهذا الأسلوب يدعو إلى تنمية مهارات التفكير بطريقة غير مباشرة ودون تسمية مهارات محددة للتفكير وذلك بإيجاد البيئة التعليمية التي تستثير التفكير وتساعد على تنمية مهاراته من خلال إستراتيجيات في التدريس يستخدمها المعلم في داخل الصف مثل التنظيم المرن لجلوس الطلاب في الصف وتقسيمهم إلى مجموعات أو كل طالبين مع البعض للنقاش والحوار وإنجاز مشروع أو حل مشكلة وطريقة توجيه الأسئلة للطلاب ونوع الأسئلة واستقبال الاستجابات وطريقة دعمها، وهو ما يجعل من الصف بيئة مثيرة للتفكير ومحفزة عليه ويستخدم بعض المعلمين هذا الأسلوب بفطرتهم واستفادتهم من طرق التدريس التربوية التي تعلموها وتدريبوا عليها.

2- تعليم التفكير:

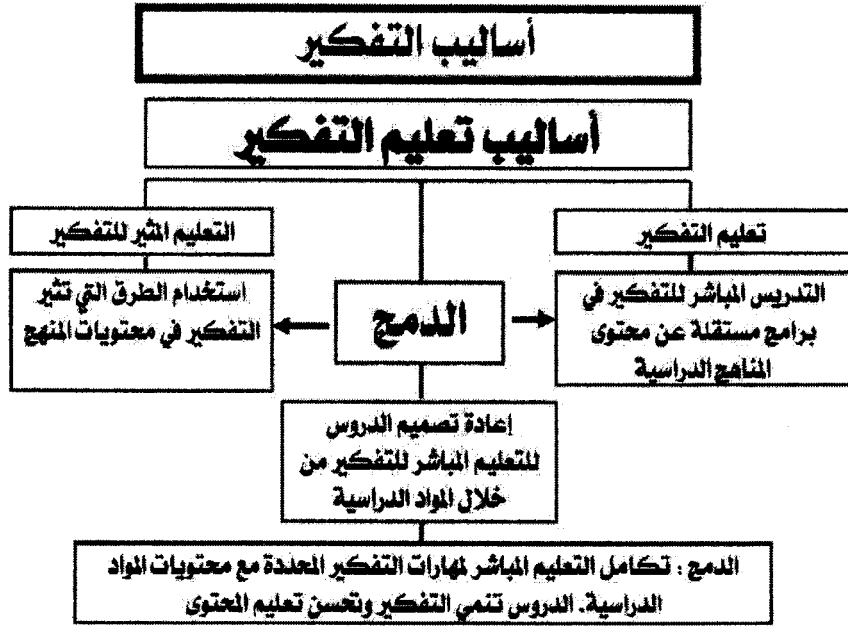
يدعو هذا الأسلوب إلى تعليم التفكير بشكل مباشر ومن خلال برامج أو مقررات مخصصة لمهارات التفكير ومستقلة عن المواد الدراسية يتم تعليمها خلال مدة زمنية محددة بحيث يتم تحديد مهارة التفكير المراد تعليمها من خلال أنشطة وتمارين لا ترتبط بالمواد الدراسية. وقد طورت العديد من البرامج المتخصصة في تنمية مهارات التفكير ولعل من أهمها برنامج الحل الإبداعي للمشكلات، برنامج الفلسفة للأطفال، برنامج الإثراء التعليمي، برنامج مهارات التفكير العليا، برنامج البناء العقلي، برنامج الكروت لديونو، وقد بدأنا عندما كنت في برنامج رعاية الموهوبين بوزارة المعارف بإعداد برنامج سميناه برنامج (فكر) أخرجنا منه ثلاثة أجزاء للطلاب وثلاثة أدلة للمعلم بأمثلة ونماذج من البيئة المحلية.

3- التعليم المعتمد على التفكير:

يقوم هذا الأسلوب على الدمج والتكامل بين مهارات التفكير ومحتوى المادة الدراسية بحيث يتم تعليم المحتوى ومهارات التفكير في وقت واحد. وتمثل مهارات التفكير المراد تعليمها جزءاً من الحصص الدراسية المعتادة ويصمم المعلم درسه وفق المنهج المقرر ويضمنه المهارة التي تتناسب مع محتوى الدرس ويستمر تعليم مهارات التفكير طوال السنوات والمراحل الدراسية من الصف الأول الابتدائي حتى نهاية المرحلة الثانوية. ويعتمد هذا الأسلوب على طريقة في إعداد الدروس تختلف عن الطريقة التقليدية التي تعودها المعلمون، حيث تبدأ بتحديد أهداف الدرس لكل من المحتوى المعرفي ومهارة التفكير والمواد المستخدمة، ثم المقدمة لكل من المحتوى ومهارة التفكير ونشاطات التفكير المستمدة من محتوى المادة الدراسية والتفكير عن التفكير وتطبيق التفكير وانتقال أثر التدريب لأنشطة خارج المادة الدراسية والتقييم.

وهذا هو الأسلوب الذي ثبت أنه الأجدى والأكثر فاعلية وأثراً واستمراراً في جعل التفكير هو الأساس للتعليم وجعل مهارات التفكير جزءاً من المادة الدراسية ووسيلة لتعليمها وتعلمها.

ويبين الشكل رقم (2) أساليب تعليم التفكير الثلاثة.



خطة إستراتيجية لتعليم وتنمية مهارات التفكير:

اختيار منهج ومحتوى مهارات التفكير:

يقترح باري بايرز (1997) خطة متدرجة ومتكاملة في تعليم مهارات التفكير ضمن المواد الدراسية تبدأ في المهارات الأساسية وتتطور إلى المهارات والعمليات الأكثر تعقيداً والمتوافقة مع النمو الذهني والمعرفي للتلميذ خلال تقدمه في الصفوف الدراسية من الروضة حتى نهاية المرحلة الثانوية.

يقوم البرنامج التدريجي لتعليم مهارات التفكير على اختيار المهارات والاستراتيجيات التي يتم تعليمها من خلال محتوى المواد الدراسية المقررة بتنظيم وترتيب المهارات وفق مستوى الصعوبة ووفق مناسبة المادة الدراسية التي يتم من خلالها تنمية المهارة بحيث يتمكن المعلم من متابعة تعليم المهارات وفق خطة واضحة ومتدرجة محددة الأهداف والأساليب. ويتم التنسيق بين معلمي المواد المختلفة على توزيع المهارات وفقاً للمجال والمحتوى الذي يتناسب مع مهارة التفكير المطلوب دمجها مع المادة الدراسية.

ترتيب تعليم مهارات التفكير حسب الصف الدراسي والمادة الدراسية:

يتم ترتيب تعليم مهارات التفكير في تدرج هرمي يبدأ بالمهارات الأساسية والمهارات والعمليات المركبة. استراتيجيات ومهارات التفكير المراد تعليمها ينبغي ترتيبها حسب المادة الدراسية والصف الدراسي ويتم إدخالها في البداية بشكل مبسط ثم يتم بعد ذلك تعميق تدريسها وإضافة تفاصيل ومعلومات متراكمة لتنمية المهارة في ذهن التلميذ وتدريبه على ممارستها ونقل أثرها خارج نطاق المادة الدراسية في الحياة العملية والممارسات اليومية للطلاب.

إستراتيجية تعليم التفكير

23

- يتم ترتيب المهارات كما هو موضح في الأشكال (4-8) لتعليمها حسب الصف الدراسي والمادة الدراسية بناء على:
- 1- الارتباط ببعضها البعض بدءاً بالأجزاء السهلة والمتطلبات الأساسية إلى الأجزاء الصعبة والمركبة والتي تتطلب قدراً أكبر من التفكير.
 - 2- الفرص المتوفرة في المواد الدراسية للتنمية المتواصلة لهذه المهارات.
 - 3- السهولة النسبية في تعليم هذه المهارات وفقاً لنمو خبرات التلميذ ومعلوماته.

المرحلة الدراسية											
الروضة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١٢											
مرحلة: المهارات الاساسية											
الملاحظة	إصطاء امثلة	الملاحظة	تعريف	الملاحظة	الملاحظة	الملاحظة	الملاحظة	الملاحظة	الملاحظة	الملاحظة	الملاحظة
المقارنة/المقابلة	للمفاهيم	المقارنة/المقابلة	المفهوم	المقارنة/المقابلة	المقارنة/المقابلة	المقارنة/المقابلة	المقارنة/المقابلة	المقارنة/المقابلة	المقارنة/المقابلة	المقارنة/المقابلة	المقارنة/المقابلة
التصنيف	التعرف على	التصنيف	اكتشاف	التصنيف	التصنيف	التصنيف	التصنيف	التصنيف	التصنيف	التصنيف	التصنيف
الترتيب	الخصائص	الترتيب	الامثلة	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب
التنقيح	المثبتة	التنقيح	اكتشاف	التنقيح	التنقيح	التنقيح	التنقيح	التنقيح	التنقيح	التنقيح	التنقيح
التصنيف بناء	التصنيف بناء	التصنيف بناء	الخصائص	التصنيف بناء	التصنيف بناء	التصنيف بناء	التصنيف بناء	التصنيف بناء	التصنيف بناء	التصنيف بناء	التصنيف بناء
على الخصائص	على الخصائص	على الخصائص	المشتركة	على الخصائص	على الخصائص	على الخصائص	على الخصائص	على الخصائص	على الخصائص	على الخصائص	على الخصائص
ربط الخصائص	ربط الخصائص	ربط الخصائص	تصنيف	ربط الخصائص	ربط الخصائص	ربط الخصائص	ربط الخصائص	ربط الخصائص	ربط الخصائص	ربط الخصائص	ربط الخصائص
بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	الخصائص	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض
بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض	بعضها ببعض
تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة	تحديد الخصائص الحرجة

الشكل رقم (4)

المرحلة الدراسية											
الروضة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١٢											
مرحلة : التحويل ، التركيب ، التقويم											
تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء	تحليل الأجزاء
من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل	من الكل
تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل	تركيب جمل
وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص	وقصص
التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء	التقويم بناء
على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير	على معايير
محددة	محددة	محددة	محددة	محددة	محددة	محددة	محددة	محددة	محددة	محددة	محددة
مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً	مبتكرة ذاتياً

الشكل رقم (5)

المرحلة الدراسية											
الروضة ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢											
مرحلة : حل المشكلات											
اكتشاف المشكلة	اختيار خطط	التعرف على مشكلة إعادة خطط	انتقاء مشكلة تنظيم	التعرف على							
اختيار خطة الحل	والنظم	طرح المشكلة تخطيط/اختيار الحل	الحل والنظم	المعلومات							
تنفيذ الخطة		تنفيذ الحل		إعادة صياغة المشكلة							
تقويم الحل		تنفيذ الحل		تخطيط/اختيار خطة الحل							
				تنفيذ الحل							
				تقويم الخطة/الحل							

الشكل رقم (6)

المرحلة الدراسية											
الروضة ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
مرحلة : التفكير الناقد											
ادعاء الحقيقة/القيمة له علاقة/ليس له علاقة	التعرف على اجزاء الحوار	التعرف على سلسلة الحوارات	التمييز الفترض على غير اساس	الحكم على قوة الحوار	المغالطات المنطقية						
	النتيجة	الحوارات	مغالطات منطقية								
	الاسباب										

الشكل رقم (7)

المرحلة الدراسية											
الروضة ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
<div> مرحلة : اتخاذ القرارات </div>											
تحديد الهدف	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب
اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل
تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل
اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	اختيار البديل المناسب	اكتشاف البدائل	تحليل البدائل	ترتيب البدائل	تقويم البدائل	اختيار البديل المناسب			

الشكل رقم (8)

المهارات التفصيلية لترتيب المهارات:

1- مهارات جمع وترتيب المعلومات Information Processing Stills:

يمكن البدء في الصف الأول بمهارتي التصنيف والترتيب يضاف إليهما في الصف الثاني المقارنة والمقابلة.

مهارات التصنيف والترتيب يمكن البدء بها في الصف الأول وتعليمها بطريقة مبسطة ويضاف إليها في الصف الثاني مهارات المقارنة والمقابلة والملاحظة، ويستمر في تعليم هذه المهارات بطريقة أعمق وأسرع في الصفوف التالية. وهذه المهارات يمكن دمجها في دروس القراءة، والدراسات الاجتماعية والعلوم واللغة العربية والدراسات الإسلامية.

2- تقنيات واستراتيجيات حل المشكلات واتخاذ القرارات:

بدءً بالصف الثالث يمكن إدخال حل المشكلات في العلوم والرياضيات من خلال أربع خطوات مبسطة وتقنيات أساسية لإنتاج الحلول. يمكن زيادة الخطوات والتقنيات في الصفوف التالية. بعد ما يتم إجادته الإطار الأساسي لحل المشكلات يمكن استخدام المزيد من الحلول والتقنيات مثل تكوين الفروض واختبارها، بالعمل إلى الخلف من إجابات أولية وهكذا. وبمزيد من عرض المشكلات على الطلاب والتدريب عليها يتمكن الطلاب من تكوين استراتيجيه عامة لحل المشكلات ثم انتقال أثر ذلك إلى المواد الأخرى أو المواقف العملية في الحياة كأسلوب منتظم للتفكير في مواجهة مشاكل الحياة الواقعية.

3- عمليات التفكير الناقد Critical Thinking Operations:

يمكن البدء في إدخال بعض عمليات ومهارات التفكير الناقد من الصف الثالث والرابع من خلال العلوم، اللغات، والدراسات الاجتماعية ويستمر ذلك في الصفوف التالية مع مزيد من التفصيل والتعمق.

4- التحليل والتركيب والتقويم Analysis, Synthesis Evaluation:

بدءاً بالصفوف 3، 4، 5 يمكن إدخال مهارات التحليل، التركيب، والتقويم في المواد المناسبة، ويمكن التحقق والتفصيل والإضافة في الصفوف التالية وفي المواد المختلفة. اللغة العربية من أنسب المواد الجزء، الكل (التحليل). تكوين جمل، فقرات، موضوعات، تعبير وتقارير (التركيب). وتقويم المادة المكتوبة (تقويم).

5- استراتيجيات اتخاذ القرار Decision Making Strategy:

المواد الاجتماعية واللغات مناسبة للبدء في استراتيجيات اتخاذ القرار من الصف الأول متوسط والتطور في ذلك في السنوات التالية. بدءاً من هذه المرحلة العمرية فإن الطلاب يبدأون في اتخاذ قرارات شخصية، وأكاديمية وربما مهنية. تتعلق بمستقبلهم التعليمي والمهني.

التنظيم والمتابعة:

المبادئ الأساسية:

- 1- حدد واختصر مهارات التفكير في المنهج: كثرة المهارات ومحاولة تعليمها دفعة واحدة سيتحول إلى تعليم سطحي لا يمكن من تعلم وإجادته المهارة.

- 2- تجنب كثرة المهارات في الصف الواحد. في الصفوف 1-5، 6 ادخل مهارة واحدة أو اثنتين في كل صف. في الصفوف 6-12 ادخل من مهارتين إلى ثلاث مهارات جدد في كل صف. تزاخم المهارات وكثرتها يضر بالمعلم والتلميذ.
- 3- تمهل في إدخال تفاصيل المهارة عبر الصفوف الدراسية والمواد لتمكن الطالب من التعلم بعمق وإعادة التعلم حتى يتمكن من الإجابة التامة للمهارة.
- 4- إدخال المهارة الواحدة في الصف الواحد في عدة مواد لتنويع الفرص وتعدادها من خلال المواد المختلفة مثلاً التفكير الناقد في العلوم والمواد الاجتماعية. وحل المشكلات في العلوم والرياضيات وهكذا.
- 5- ابن المهارات المركبة على المهارات البسيطة. ابدأ بالمهارات التي تمثل المتطلبات والأساسيات للمهارات المبنية عليها.
- 6- استمر في تعليم المهارة الواحدة في صفوف متتالية.
- 7- تدرج ببطء ولكن بانتظام. أضف مهارات جديدة للسابقة بتمهل ولكن بتمهل. أعط للطلاب فرصة لاكتساب الثقة والإجابة والفعالية في تعليمهم المهارات السابقة قبل إضافة مهارات جديدة ليقوموا بتعليمها.

استراتيجيات تعليم مهارات التفكير بأسلوب الدمج والتكامل:

كل دروس الدمج والتكامل تتضمن سلسلة من استراتيجيات التدريس لتنمية التبصر والوضوح حول مهارات وعمليات التفكير وتوجيه الطلاب في تنمية أنماط التفكير الفعال. هذه الاستراتيجيات التي تتضمن الأسئلة المثيرة للتفكير واستخدام منظمات العرض تجعل ما يتضمنه التفكير الفعال واضحاً ومحدداً لدى الطلاب، هذه التقنيات تميز دروس تعليم التفكير المرتبط بالمحتوى عن طرق تعليم التفكير الأخرى. التعديلات في استخدام كل واحدة من هذه التقنيات يجعل الدروس متميزة ومناسبة.

الناقشات المتممة للتفكير والمحتوى من خلال المهمات التعاونية الموجهة:

في دروس دمج التفكير بالمحتوى يمارس الطلاب التفكير في مضمون اجتماعي حيث تستخدم استراتيجيات تعاونية وجماعية من خلال التزاوج بين طالبي أو تكوين مجموعة عندما يعطي الطلاب مهمات للتفكير فيها قدر كبير من التحدي. تشجع هذه الاستراتيجيات تفكير الطلاب القائم على التفاعل والتعاون بين بعضهم البعض. بالإضافة إلى ذلك فإنه في كل درس يُنوع بين التفكير المشترك بين طالبين أو مجموعة صغيرة من الطلاب أو مجموعة طلاب الصف ككل. تشكيل التفكير الفردي في إطار التفاعل الاجتماعي يوضح للطلاب كيف أن تكامل الأفكار واختلاطها مع بعضها البعض يثري أفكار كل فرد وينمّيها.

استراتيجيات التدريس التي تنمي تعليم المحتوى المبني على التفكير والتبصر:

تتنوع طرق تدريس المحتوى المعتمد على التفكير والتكامل بين المحتوى والتفكير حسب طبيعة محتوى المادة ومستوى النمو الذهني للطلاب. تتضمن هذه الطرق القراءة الموجهة والأسئلة المثيرة للتفكير، تشجيع الكتابة للتأمل، كتابة المقالات الهادفة، استخدام المنظمات البيانية وخرائط التفكير والمفاهيم، استخدام الحوار السقراطي، إشراك الطلاب في بعض الأبحاث والدراسات الميدانية، استخدام الرياضيات، تنمية مهارات التصميم لدى الطلاب، تنمية أسئلة الطلاب، واستخدام المهارات اللغوية. اختيار مثل هذه الطرق بعناية واستخدامها بأسلوب متناسب مع مستوى الطلاب ونموهم

يثير استجابات الطلاب للتعليم المعتمد على التفكير الذي يتم في هذه الدروس كما يعمق فهم محتوى المادة الدراسية المراد تعليمها.

سلوكيات المعلم النموذجي لتنمية التفكير:

أحد أهداف تعلم التفكير هو إيجاد نموذج لعادات العقل التي يستخدمها المفكرون الجيدون في أنماط تفكيرهم. هناك عادات وسلوكيات ينخرط فيها المعلم نموذج عادات التفكير التي ينبغي غرسها في الطلاب، هذه السلوكيات لتفاعل التفكير مع الطلاب خلال التدريس ينبغي أن تتم بشكل مستمر في دروس تعليم التفكير المتكامل مع المحتوى.

- انتظار الإجابة وعدم الاستعجال.
- إعادة النظر في الإجابة.
- أسئلة التوضيح والإفاد.
- الاستجابة بالقبول.
- الإصغاء والاستماع لإجابات الطلاب.
- استخدام اللغة الدقيقة.
- طلب الإفاد والدعم للإجابات.

اختيار المواضيع لدروس الدمج والتكامل Infusion:

اختيار المواضيع المناسبة لدروس الدمج أمر مهم في تصميم التدريس الفعال لتحقيق الهدف المزدوج في تنمية التفكير وفهم المحتوى وينبغي اختيار المواضيع التي تتوفر فيها المحتوى المناسب لمهارة التفكير المراد تنميتها.

إذا وجد في الدراسات الاجتماعية سيرة متشابهة ذاتية لزعميين في وقت تاريخي واحد فان ذلك موضوع جيد للمقارنة والتضاد مثلاً أبو بكر وعمر بن الخطاب، معاوية بن أبي سفيان عمر بن العاص خالد بن الوليد أبو عبيدة عمار بن ياسر بلال بن رباح وهكذا.

المعايير للاختيار:

المعيار الأساسي لاختيار الموضوع المناسب وجود أمثلة تقدم نمواً ثرياً في مهارة التفكير. وتدرس ثري في أهداف المحتوى. عرض مهارة التفكير المراد تعليمها بوضوح للطلاب عن طريق خريطة التفكير مثلاً للتعرف على الأسباب والنتائج واستخدام المنظم البياني يمكن الطلاب من فحص تفاصيل النقاش للمواضيع المهمة.

التوازن بين المحتوى ومهارة التفكير

إذا كان المحتوى صعباً ومعقداً فهناك خطورة في أن الجانب المعرفي يطغى على نشاطات التفكير لدرجة أن الطالب يتذكر المحتوى وليس عملية التفكير. وبالمقابل فإنه قد ينشغل الطلاب بمهارة التفكير على حساب تعلم المحتوى. المحتوى المعرفي ينبغي أن يكون مطوراً تطويراً جيداً في درس التفكير بحيث لا يكون مجرد عنوان فقط كوسيلة لتدريس التفكير.

خصائص المادة الدراسية ومهارة التفكير

بينما المنهج الدراسي مليء بالمواضيع الصالحة لتعليم التفكير فان بعض مهارات التفكير يمكن تعليمها أفضل في بعض المواد عنها في مواد أخرى

ثلاث إجراءات لإيجاد موضوعات لتدريس تنمية التفكير من خلال المحتوى:

يوصى بثلاث إجراءات لتحديد المحتوى:

- 1- إيجاد أفكار للموضوعات من خلال مراجعة الدروس التجريبية.
- 2- الإطلاع على المنهج لاختيار الموضوعات المناسبة.
- 3- مراجعة دليل المنهج والكتب المقررة للتعرف على مواضيع مهمة وذات مغزى.

استخدام واحد أو أكثر من هذه المعايير يعتمد على:

- 1- عدد المعلمين العاملين مع بعضهم لتصميم دروس الدمج المتكامل.
- 2- مدى الخبرة المتوفرة في التصميم دروس الدمج المتكامل.
- 3- مقدار تعليم التفكير الذي ترغب تنفيذه.
- 4- ماذا كان التصميم للمدرسة أو كجزء من فريق للمنطقة التعليمية ككل.
- 5- الوقت المتوفر لمراجعة المنهج والتخطيط للدروس.
- 6- إذا كانت إجراءات تصميم تعليم التفكير للطلاب خارج نطاق الدروس المستخدمة أو المنطقة.

المراجع:

- 1- تعليم مهارات التفكير: القضايا والأساليب. روبرت شوارتز وديفيد بيركنز، ترجمة عبد الله النافع وفادي دهان النافع للبحوث والاستشارات التعليمية، (1424هـ).
- 2- دمج مهارات التفكير الناقد والإبداعي في التدريس، روبرت شوارتز وساندرا بازكس، ترجمة عماد أحمد أبو عياش وفاطمة يوسف البلوشي، مركز إدراك (2005م).
- 3- المرجع في تدريس مهارات التفكير (دليل المعلم)، تأليف باري باير. ترجمة مؤيد حسن فوزي، دار الكتاب الجامعي (1423هـ - 2003م).
- 4- تدريس مهارات التفكير. جودة احمد سعاده. الشروق 2003م.
- 5- تعليم التفكير: رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة. حسن حسين زيتون عالم الكتب 2003م.
- 6- تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، فتحي جروان، دار الكتاب الجامعي (1420هـ - 1999م).
- 7- مجلة المعرفة. العدد 82 (مايو 2002م).